



新农村建设青年文库

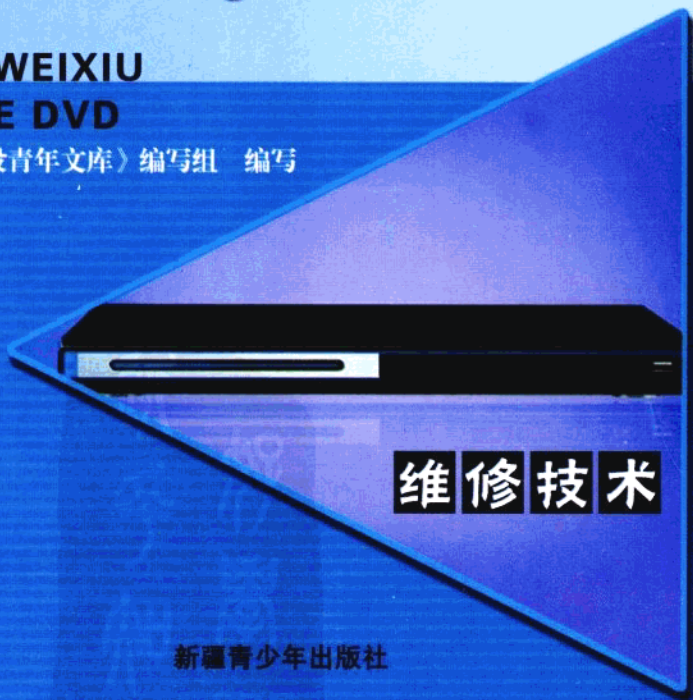
精品装配“农家书屋” 智力支撑新农村建设

如何维修 VCD和DVD

RUHE WEIXIU

VCD HE DVD

《新农村建设青年文库》编写组 编写



维修技术

新疆青少年出版社

新农村建设青年文库

如何维修 VCD 和 DVD

《新农村建设青年文库》编写组 编写

新疆青少年出版社

图书在版编目(CIP)数据

如何维修 VCD 和 DVD/《新农村建设青年文库》编写组编写. —乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2009. 1

(新农村建设青年文库)

ISBN 978-7-5371-6249-4

I. 如… II. 新… III. 激光放像机—维修—问答 IV. TN946.5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 008176 号

**新农村建设青年文库
如何维修 VCD 和 DVD**

《新农村建设青年文库》编写组 编写

新疆青少年出版社出版

(地址:乌鲁木齐市胜利路二巷 1 号 邮编:830049)

廊坊市华北石油华星印务有限公司印刷

787 毫米×1092 毫米 32 开 3.5 印张 50 千字

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—10000 册

ISBN 978-7-5371-6249-4 定价:11.80 元

如有印装质量问题请与承印厂调换

编 委 会

顾 问:符 强 中共新疆维吾尔自治区委员会常委、
纪检委书记

主 编:蔡 捷 原中国农业科学院农业信息研究所副
所长、研究员

张 兴 中国科技大学博士生导师

王 音 原新闻出版总署监管局助理巡视员

陈 彤 新疆农业科学院院长

编委会成员:吕英民 高亦珂 曹凉俭 戴照力

王超平 陈连军 张大力 王伟强

张亚平 张亚南 刘兆丰 刘吉舟

陶予润 方成应 王 军 李结华

丁忠甫 付改兰 殷 婧 张爱萍

白会钗 李翠玲 高 敏 曹 亮

序

这是一个龙腾盛世、凤舞九天的时代。新世纪开篇，我们迎来了“十七大”的召开，迎来了激荡着“同一个世界、同一个梦想”的奥运圣火，迎来了全体中华儿女激情满怀共建和谐社会的热潮。这是一个共享生活、共同进步的时代。建设社会主义新农村，成为建设中国特色社会主义事业一项重要而紧迫的民心工程。辛勤耕耘在神州大地数千年的中华民族的伟大农民，追随时代脚步，迎来了分享祖国繁荣昌盛、享受幸福生活的最美好时刻。

这是一个走过光荣与辉煌、充满激情与梦想、承载使命与希望的时代。重视“三农”、反哺“三农”已成为各行各业的共识，并内化为积极行动。国家新闻出版总署、中央文明办、国家发展和改革委员会、科技部、民政部、财政部、农业部、国家人口和计划生育委员会等八个部委，联合发起了“农家书屋”工程，亿万农民同胞迎来了知识、文化与科技的种子，开启了以书为友、墨香盈室的崭新大门。

在党和国家政策的指引下，在国家有关部门的积极扶持下，“农家书屋”作为社会主义新农村建设的智力工程，得到了社会各界的普遍关注和大力支持，这一战略工程中

最活跃的力量——出版社，更是为之全力以赴。

今天，这套《新农村建设青年文库》系列丛书由新疆青少年出版社出版，应该说这是出版社和编写组的大批专家、学者们倾力为“农家书屋”献上的一份厚礼。丛书编写组的最大心愿是，希望它能为解决“三农”问题提供切实有效的帮助，为加强农村文化建设和提升农民文化生活水平做出贡献，为社会主义新农村建设奉献一份绵薄的心力。

目前，“三农”读物提前进入了白热化竞争阶段，各家出版社纷纷使出浑身解数，以期占领一席之地。这是个好现象，是社会各界，尤其是扮演着传播优秀文化和先进科技知识的“大使”角色的作者和出版社，对社会主义新农村建设的空前关注和大力支持，是新时期中国图书界出现的可喜局面。

然而，众人拾柴、群策群力的大好形势背后，也存在着一些弊病和缺陷。归纳起来，有以下三个问题值得我们思考：

第一，“三农”读物的内容。从大的方面看，图书内容主要集中在种植与养殖领域；从小的方面看，种植类图书主要集中在粮食作物、传统作物和瓜果蔬菜类，养殖类图书主要集中在猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等常见家畜家禽，内容重复率高。

第二，“三农”读物的质量。部分图书在文稿质量上把关不严，有的遣词用句过于深奥晦涩，有的知识讲解过于简单老套，有的专注于理论层面的阐述而忽略了技术性指导等，质量良莠不齐。

第三,“三农”读物的出版趋势。放眼时代,“三农”读物将在很长一段时间内,一直占据着图书市场的重要席位,很多出版社在努力为社会主义新农村建设奉献自己一份心力的同时,也间接地、无意识地导致了“三农”分类读物“冷热不均”的现象。

针对这三个问题,《新农村建设青年文库》编写组成员苦费了一番心思,在构思、策划整套书的框架时,着力解决这些问题,并在耗时数月的编辑过程中,以切实解决好在社会主义新农村建设过程中遇到的实际问题为着眼点和出发点,精心架构起一个集录最新知识、表述简洁明了、应用简单有效、涵盖面广泛的社会主义新农村建设的科学指导体系。具体来说,《新农村建设青年文库》系列丛书有以下几个引人注目的特点:

首先是知识点的“新”。本丛书密切结合了当下时代发展的趋势,在遴选图书主体的相关知识点时,优先强调了内容的新,摒弃了陈旧不合时宜的成分。细心的读者几乎可以从每本书中发现这个特点,尤其是有关信息化技术的图书。比如在《如何使用电脑操作系统》一书中,就详细介绍了微软公司最新的 VISTA 操作系统。

其次是叙述语言的“简”。农民读者的文化结构决定了“三农”读物的行文特点。因此,本丛书在策划阶段就提出了“让农民朋友看得懂、用得上、学得会”的编写方针。这一方针指导着编写组所有成员在创作与编辑书稿时,注重并努力做到逻辑结构清晰自然、提问设计一目了然、语言表达言简意赅,真正契合“农家书屋”装备图书的要求。

再次是实践指导的“活”。本丛书全部采用问答式架构方式,弃用了可有可无的理念、原理、原则、意义等理论层面的内容,重点推介农民生活和农村、农业生产实际需求旺盛的知识点,以期凭突出的实用性、指导性、科学性和前瞻性,为广大农民提供强大的智力支撑。

最后是知识面的“全”。除了具备市场上早已成熟的传统种植、养殖类图书,还特意把更多的目光聚焦在了特种种植与养殖、法律法规、维修与加工、农民工工作与生活指导、生活保健等市场初兴的图书领域,以及创业经营、商服技术、生态农业、新能源技术等几乎被“三农”读物市场遗忘的角落,这将为促进农村文化整体建设起到积极的作用。

《新农村建设青年文库》从多个层面见证了这套丛书本身的优越性,是“三农”读物市场不可多得的一分子,是“农家书屋”工程不可多得的装备书,也是社会主义新农村建设不可多得的好帮手。诚然,由于出版时间仓促、编者水平有限等客观因素,洋洋数百册图书存在瑕疵也是在所难免的。但瑕不掩瑜,希望广大农民朋友和热心读者,能衷心喜欢上这套丛书。

丛书编委会

2008年7月



1. 什么是 DVD?	1
2. DVD 在哪些方面优于 CD 和 VCD?	1
3. DVD 的特点有哪些?	3
4. DVD 存储容量有多大?	5
5. DVD 有多少分区?	6
6. DVD 和 VCD 的区别在哪里?	7
7. DVD 机实用的播放功能有哪些?	8
8. DVD 储存容量有多少?	10
9. 如何保护 DVD?	11
10. 如何清洁 DVD 光盘?	12

11. 如何正确保存 DVD 盘片?	12
12. DVD 机检修过程中应注意哪些问题?	13
13. DVD 机的整机电路结构是怎样的?	17
14. DVD 光盘信号的处理过程是怎样的?	18
15. 数字音频信号处理原理有哪些?	19
16. 变压器的原理是什么?	22
17. 什么是变压器的损耗?	23
18. 什么是杜比定向逻辑环绕声?	24
19. CD 和 VCD 的驱动播放机构包括哪些?	25
20. 什么是 VCD 的激光头?	25
21. 激光头是怎样分类的?	26
22. 什么是 VCD 的纠错能力?	27
23. VCD 机激光头有哪些基本结构?	27
24. VCD 的补错方式有哪些?	29
25. 如何有效保养 VCD 盘片?	30
26. 哪些因素影响 VCD 播放机读盘能力?	30
27. 如何购买 VCD 机?	31
28. VCD 机的保养分哪六步?	33

29. VCD 机维修经验有哪些?	35
30. VCD 机维修应牢记哪些心得?	38
31. 维修 VCD 机时应抓住哪些特点?	40
32. 什么是影碟机?	41
33. 影碟机的发展过程和趋势是怎样的?	43
34. 什么是影碟机的 NO DISK 故障?	45
35. 影碟机 NO DISK 故障产生的主要原因 是什么?	45
36. 如何进行 NO DISK 故障的常规检查?	46
37. 影碟机进入待放状态,实际的机械动作 步骤有哪些?	48
38. 贴片式集成电路的拆焊过程是什么?	49
39. 看电路图有哪些要求?	51
40. 什么是 CD 和 VCD 激光管?	53
41. CD 和 VCD 的激光管故障表现有哪些?	55
42. CD 和 VCD 的激光管检测分几步骤?	55
43. CD 和 VCD 激光管的更换和调整方法及 注意事项有哪些?	57

44. 激光二极管的修理方法是什么? 59
45. CD 和 VCD 激光头维修应注意哪些事项? 59
46. 如何判断坏块? 61
47. 如何检查复位电路? 61
48. 如何快速判断短路部位? 62
49. 如何解决因皮带太松引起进合不畅的故障? 62
50. 如何处理光盘时转时停的故障? 62
51. 如何快速判断按键漏电? 63
52. 如何使用加温法与降温法? 63
53. 如何用三要素法查找故障? 64
54. 如何更新 DVD ROM 的硬件信息来破解区码?
..... 65
55. 如何解决松下 A300 型 DVD 机使用半年
后无法读盘故障? 66
56. 如何解决先锋 DVL-909 机无法读盘故障?
..... 66
57. 如何解决索尼型 DVD 机面板上的按键正
常,但无法使用遥控器进行任何操作的故障? ...
..... 67

58. VCD 或 DVD 使用过程中,无图有伴音
怎么办? 68
59. VCD 或 DVD 使用过程中,色调失真是怎么
回事? 68
60. 马赛克很严重是哪里出了问题? 69
61. VCD 机出现读盘故障,如何清洗激光头? 69
62. 当激光头组件产生脏污或老化后,会出现
哪些故障现象? 70
63. DVD 家庭常见故障及解决方法有哪些? 72
64. VCD 机不读碟故障分析及检修方法有哪些? 73
65. 因为读碟不顺,需要清理 DVD 激光头么? 75
66. 光盘时转时停怎么解决? 75
67. 如何解决读不出曲目表的故障? 76
68. 爱多 VCD 激光头及机械故障检修有哪些
方法? 77
69. 怎样检修不同 VCD 机型的驱动电机故障? ... 78
70. TCL D302A 型 VCD 机热机半小时后,图像
杂乱无章,接着全机无反应,为什么? 81

71. TCL D302A 型 VCD 机通电后全机无
反应,为什么? 81
72. 夏新 SVCD696B 影碟机有严重的噪声,
但图像正常,此故障如何解决? 82
73. 金钻牌 YW-9907 型超级 VCD 机能出仓但
不能进仓,进仓时需用手助推,托盘能正常
进仓但不能播放碟片,怎么处理? 83
74. Keli(科力)VCD 机通电开机后画面正常,
进出仓正常,但装入光盘后屏显“NO DISK”,
如何处理? 84
75. 深圳生产的数码龙 VCD 型机,开机无任何
反应,电源指示灯也不亮,要怎样解决故障?
..... 85
76. 熊猫 VCD6823E 影碟机不读光盘应怎样检修? ... 86
77. 播放 VCD 碟片时没问题,但播放 DVD 盘片
时就死机要如何解决? 87
78. DVD 不读 CD 怎么办? 88
79. VCD 和 DVD 机的故障规律是什么? 89

80. VCD 和 DVD 机故障部位与症状的关系怎样? ... 90

81. 杂牌 VCD 影碟机不读碟,放入碟片后旋转

10 秒钟左右显示无碟,应如何解决此故障? ... 91

82. VCD 和 DVD 机的检修过程是怎样的? 93

1. 什么是 DVD?

DVD 的英文全名是 Digital Video Disk, 即数字视频光盘或数字影盘, 它利用 MPEG-2 的压缩技术来储存影像。也有人称 DVD 是 Digital Versatile Disk, 是数字多用途的光盘, 它集计算机技术、光学记录技术和影视技术等为一体, 其目的是满足人们对大存储容量、高性能的存储媒体的需求。随着 DVD 技术的发展, DVD 光盘不仅用于存储电视、电影节目, 还用于存储其他类型的数据。

2. DVD 在哪些方面优于 CD 和 VCD?

(1) 大容量和快速读取: 大多数 DVD 与一般 CD 的大小相同, 直径约 12 公分 (也有 8 公分的), 由两个厚度各为 0.6 毫米的基质层粘贴而成, 采用多面多层的技术, 即每一面光盘可以储存双层信息, 一张光盘最多可有四面的储存空间。DVD 利用聚焦更集中

的红光镭射提高了每单位面积的储存密度，因此可以说其储存空间非常大，将各种不同储存形式的储存容量和适用规格作了整理。此外，利用较短波长的镭射和较密集的信息坑制作，可以使单层 DVD 的最大读取率达 11.08 Mbit/sec 的传送速率，相当于八倍速的光盘机。

(2) 高分辨率的视频：采用 MPEG-2 标准影像压缩技术的 DVD，其分辨率可达 720×480 ，远超过 VCD 的 352×240 。MPEG-2 具有可弹性调整视频读取率的能力，因此可以在保有原画面品质的情况下，大量节省信息的储存空间。此外，DVD player 内建的 Letterbox 和 Pan and Scan 的显示模式还可调整 16:9 或 4:3 电视的画面宽高比例。

(3) 高传真的音质：DVD 可利用更精确的取样精度转换类比信息，并且将传统的二声道扩充至 5.1 声道，让人们真正进入多声道的世界。